

PROYECTO DE EVALUACIÓN DE LOS PASIVOS AMBIENTALES EN LA CUENCA DEL RÍO CARRIZAL Y EL VASO DE LA REPRESA “LA ESPERANZA” Y SU INCIDENCIA EN EL CALENTAMIENTO GLOBAL.

Cumanda Philco²; Patricio Noles²; Hugo Cobeña²; Luis Robalino; Jorge García³; Yesenia Zambrano¹

¹Laboratorios de Química Ambiental, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López 10 de agosto No. 82 y Granda Centeno. Calceta, Manabí, Ecuador

²Carrera de Ingeniería Ambiental, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López 10 de agosto No. 82 y Granda Centeno. Calceta, Manabí, Ecuador

³Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Palabras clave: valoración ambiental, responsabilidad legal, gestión ambiental, desarrollo sustentable

ANTECEDENTES

Los nuevos conceptos de desarrollo sostenible, plantean el manejo integral de cuencas hidrográficas para la conservación o recuperación de los ecosistemas, que permiten a los seres humanos y demás seres vivos continuar su existencia en el planeta.

En la cuenca se desarrollan varias actividades y hechos que están afectando o pueden afectar la calidad del agua; por ejemplo: deforestación, vertidos de aguas residuales, obras de canalización para riego, basura flotando en su corriente o arrojada en sus orillas, desagües de desechos semi industriales que dan al río una grave contaminación.

La calidad de nuestra vida acuática está siendo deteriorada rápidamente y por ende, de la avifauna que de ella depende. Protegerlas requiere medidas inmediatas y un compromiso para mejorar la calidad de las aguas. Los seres humanos han contaminado ríos y quebradas por décadas, ahora es la oportunidad de cambiar la corriente de las cosas y ayudar a promover la conservación y protección de los ecosistemas hídricos. Sin embargo, las diversas actividades emprendidas han causado un deterioro significativo de las cuencas y, sobre todo, del recurso agua. Determinar la magnitud de dicho deterioro causado, especialmente, por contaminación es complicado; por esta razón, se hace necesario

buscar herramientas que permitan conocer la calidad de una manera sencilla y de bajo costo.

Un pasivo ambiental puede definirse como aquella situación que, generada por el hombre en el pasado y con deterioro progresivo en el tiempo, representa actualmente un riesgo al ambiente y la calidad de vida de las personas. Es aquel pasivo ambiental que puede afectar la calidad del agua, el suelo, el aire, y los ecosistemas deteriorándolos. Estos han sido generalmente producidos por las actividades del hombre, ya sea por desconocimiento, negligencia, o por accidentes, a lo largo de su historia. Los pasivos ambientales son complejos y complicados para su recuperación, debido a las características físico químicas, los elevados costos para su control y rehabilitación, la falta de identificación de responsables y en otros casos por el incipiente desarrollo tecnológico para su recuperación. Entonces, si se define al pasivo ambiental como un hecho histórico, causado por alguna actividad a lo largo del tiempo, es claramente diferenciable de los posibles riesgos ambientales que se pueden presentar en estos tiempos, bajo una visión de prevención y control ambiental más preparado para enfrentarlos.

Identificar los pasivos ambientales de la cuenca del río Carrizal aguas arriba y abajo de la represa La Esperanza, y su posterior rehabilitación, permitirá mejorar la calidad del área para incrementar oportunidades económicas dentro del

combate de la pobreza, especialmente, de los habitantes que dependen directamente de los bienes y servicios que ofrece el río.

Hasta el momento no se han realizado investigaciones en este tópico. Solamente se conoce de monitoreos breves de la calidad del agua tanto en la represa La Esperanza como en el río Carrizal hasta su confluencia con el río Chone en el humedal La Segua, realizados por el programa PIGSA.

MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con lo expuesto, la metodología que se desarrollará se la hará en tres grandes bloques y cinco etapas en el siguiente orden:

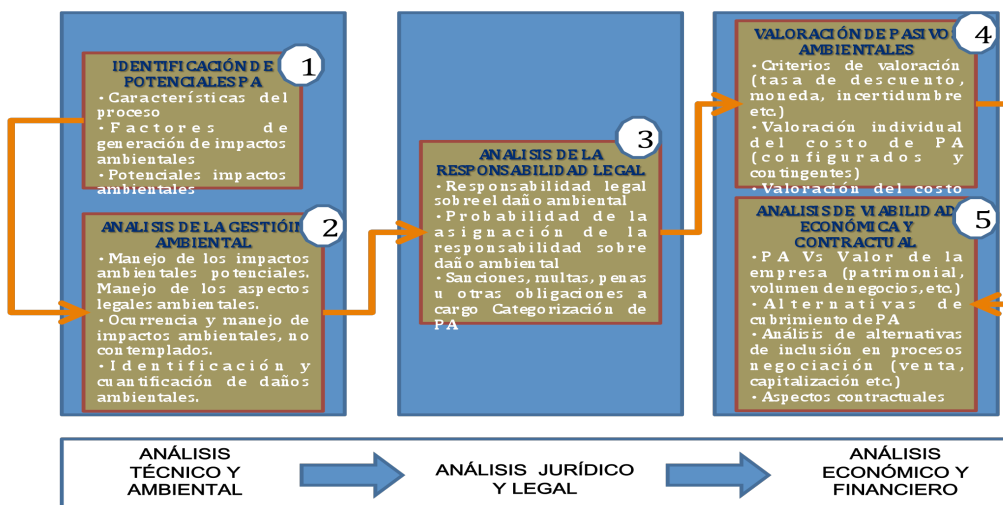
1. Identificación de los pasivos ambientales
2. Análisis de la gestión ambiental
3. Análisis de la responsabilidad legal
4. Valoración de pasivos ambientales
5. Análisis de viabilidad económica y contractual

El primer bloque, denominado análisis técnico y ambiental, comprende dos etapas con sus respectivas actividades. La primera, identificación de posibles pasivos ambientales, que contempla una identificación a priori de las causas y rutas de impacto, factores contaminantes e impactos posibles.

La segunda fase del bloque, Análisis de la gestión ambiental, es el análisis propiamente dicho de cada caso en particular, siguiendo el marco y alcances descritos en la primera fase (la cual es general para todos los casos), aplicando unos instrumentos tipo formularios. Esta fase, permite la identificación y cuantificación real de posibles PA para el caso en particular que se analice. La cuantificación en detalle, se hará para aquellos posibles pasivos relevantes según nuestro criterio.

El *segundo bloque*, Análisis jurídico y legal, mediante un análisis del grado de responsabilidad en los pasivos detectados, se debe proceder a su clasificación y categorización para efecto de la valoración respectiva.

El *tercer bloque*, Análisis económico y financiero, comprende dos fases. La primera, Valoración de los PA, en donde se aborda la estimación de los valores monetarios de los PA, configurados y contingentes. La segunda, analiza el valor total obtenido de los PA frente a empresas particulares comunitarias y las alternativas de incorporación en el proceso de vinculación de agentes privados (microempresas turísticas y agricultura sostenible). De estos deberán salir las recomendaciones y propuestas de carácter estratégico y contractual de la capitalización, para la inclusión de los PA, en la que se considere justificable.



Tomado y adaptado de "Metodología para la Valorización de los Pasivos Ambientales del Sector Eléctrico 2002 – Colombia" Realizado Por: Unidad De Planeación Minero Energética Upme.

ETAPAS DEL PROYECTO

FASE I

IDENTIFICACIÓN DE LOS PASIVOS AMBIENTALES

Para identificación de los potenciales pasivos ambientales, es necesario llevar a cabo una serie de pasos lógicos que partan del análisis de las características del proceso, la identificación de los factores de generación de impactos ambientales, un listado de los potenciales impactos ambientales y la priorización de los mismos, es decir; establecer cuáles de los impactos pueden ser más comunes, de mayor importancia y de alto riesgo, de los cuales dependen las características de este proyecto.

Los pasos metodológicos son:

- a) Identificación de las características del proceso
- b) Identificación de los factores de generación de impactos ambientales
- c) Identificación de potenciales impactos ambientales

Las herramientas para la identificación de los P.A. son:

- a) Auditorías ambientales:
- b) Diagnóstico ambiental:
- c) Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA)
- d) Guías ambientales.

FASE II

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Una vez establecidos los potenciales impactos ambientales de la cadena productiva se

verificarán, en cada caso, las prácticas de Administración del sistema, que pueden dar origen a una sanción o a un daño ambiental.

Los pasos metodológicos son:

- a) Identificación
- b) Aspectos legales
- c) Impacto ambiental
- d) Daño ambiental

Las herramientas para el análisis de gestión ambiental son:

- a) Emisiones atmosféricas y calidad del aire
- b) Vertimientos líquidos y calidad del agua
- c) Residuos sólidos y materiales peligrosos
- d) Flora y fauna, acuática y terrestre
- e) Sociología y economía.

FASE III

ANÁLISIS DE LA RESPONSABILIDAD LEGAL

Aquí se tendrá por objeto analizar los posibles pasivos ambientales identificados, con el fin de establecer si se trata de PA configurado, PA contingentes o externalidades. Para ello, se debe examinar la responsabilidad legal que pueda dar origen al PA.

Los pasos metodológicos son:

- a) Descripción del pasivo.
- b) Asignación de Responsabilidad legal.
- c) Categoría de PA.
- d) Norma, fallo o disposición aplicable al PA.
- e) Observaciones.

Cuadro 1.- Formato para el análisis de responsabilidad legal de los pasivos indicados

DESCRIPCIÓN DEL PASIVO	NORMA,FALLO O DISPOSICIÓN APLICABLE AL PA	ASIGNACIÓN RESPONSABILIDAD LEGAL (0 A 1)	CATEGORÍA DEL PA	OBSERVACIONES
Se listan los PA y se realiza una breve descripción	Indicador la norma, fallo judicial, o disposición administrativa que da o puede dar origen al PA	1.- Para pasivos ambientales configurados 2.- Para externalidades >0 y <1 para contingentes	De acuerdo con las categorías establecidas en la metodología	Indicar para cada pasivo las observaciones que sean del caso.

FASE IV

VALORACION DE LOS PASIVOS AMBIENTALES (PA)

Luego de identificar y cuantificar los pasivos potenciales, y determinar la responsabilidad legal con su respectiva probabilidad de ocurrencia para

los PA contingentes, se proseguirá con la valoración de estos pasivos. Para el efecto se utilizarán dos enfoques de valoración:

- a) Método directo.
- b) Método indirecto.

Cuadro 2.- Esquema para el análisis de valoración de los pasivos ambientales

CATEGORÍAS	METODOLOGÍA DE VALORACIÓN	ASPECTOS RELEVANTES AL MÉTODO APLICADO
Obligaciones de cumplimiento	Costos directos	Inversión en los medios tecnológicos y administrativos para el cumplimiento de las normas
Obligaciones de remediar	Costos directos	Hacen relación al costo de eliminar y disponer adecuadamente los agentes contaminantes
Obligaciones de pagar multas	Valor de la multa	Hace referencia al valor de las multas.
Obligaciones de compensar a terceros	- Costos directos - Precios hedónicos	Por ejemplo, se relaciona la capacidad productiva de los afectados y su costo de oportunidad.
Obligaciones de hacer, no hacer o pagar (incluye daños a los recursos naturales)	- Precios hedónicos - Costos evitados - Costo de viaje - Valoración contingente - Costos directos	Obligaciones de compensar, restaurar o recuperar el medio ambiente derivadas de una decisión judicial.

FASE V

ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA Y CONTRACTUAL

En esta etapa analizaremos el valor total de PA obtenido en la etapa anterior, frente al problema en

particular y elaborar las alternativas de su incorporación en el proceso de vinculación de capital privado o público. De aquí deberán salir las recomendaciones y propuestas de carácter estratégico y contractual de la venta, para la inclusión de los PA,

Para el efecto se proponen los siguientes pasos:

- a) Análisis de relevancia del valor total del PA.
- b) Información relevante para el cuarto de datos.
- c) Preparación de cláusulas contractuales.
- d) Fondo para manejo de recursos con destino a PA.

RESULTADOS ESPERADOS

Identificación de oportunidades que no se habían visualizado antes del proyecto.

Que las comunidades mejoren sus condiciones económicas y ambientales, dispongan de alternativas que aseguren su rentabilidad económica a través de diversas opciones de producción productivas que promoverán la sostenibilidad ambiental y el desarrollo social.

Aprendizaje individual y colectivo.

Cambios de actitud y mejoras en los patrones de participación.

Influencia para cambiar normas y estándares.

Preparación para hacer nuevos proyectos.

Mayor capacitación del personal y aprendizaje sobre la gestión del proyecto.

Impactos ambientales diversos.

Réplicas de las experiencias que permitan ir difundiendo hacia otros actores en el país.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Barrerara, v.; Cárdenas, F. Monar, C. 2005. Diagnóstico Participativo con enfoque de género para la subcuenca hidrográfica del río Chimbo.

Canter, Larry, W. 1998. "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la Elaboración de los Estudios de Impacto". Segunda edición, Madrid: Mc Graw Hill.

Gallardo, G. 2000. Informe Final Memoria Técnica Programa de manejo integrado de recursos naturales en cuencas hidrográficas y un plan de inversiones, en el sector agropecuario.

Environmental. 1996. Protection Agency - EPA "Valuing potential environmental liabilities for managerial decision making. A review of Available Techniques", December, p. 8

Perales C.M. 1997. "La responsabilidad civil por daños al medio ambiente", Editorial Civitas, Madrid. p. 88.

Siles, j, y Freitas, D. 2003. Con la colaboración de Estela C. Alemán. La fuerza de la corriente: gestión de cuencas hidrográficas con equidad de género. San José, Costa Rica. 263 p.

